

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 32 26 690 A 1**

⑤ Int. Cl. 3:
F02 C 7/20
F 02 C 7/32

②① Aktenzeichen: P 32 26 690.1
②② Anmeldetag: 16. 7. 82
②③ Offenlegungstag: 26. 1. 84

DE 32 26 690 A 1

⑦① Anmelder:
Daimler-Benz AG, 7000 Stuttgart, DE

⑦② Erfinder:
Petrovsky, Jan, Dipl.-Ing., 7060 Schorndorf, DE;
Roloff, Heinz, 7000 Stuttgart, DE

Seit dem 1. April 1984

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Träger für einen Abgasturbolader

Ein am Gehäuse einer Kolbenbrennkraftmaschine angeordneter Träger dient der Befestigung eines Abgasturboladers. Der Träger besteht aus einem Tragarm und einem damit einstückig verbundenen Rohrstück, an dem der am Turbinengehäuse des Abgasturboladers angeordnete Auslaßstutzen angeflanscht ist. Ein solcher Träger ermöglicht die Befestigung von Abgasturboladern, die kein besonders an einem Träger angepaßtes Gehäuse aufweisen. Im Rohrstück kann das Absperrorgan einer Motorbremse gelagert sein. Durch das starr am Gehäuse befestigte Rohrstück ergibt sich ein genaues Zusammenwirken zwischen dem Absperrorgan und dessen ebenfalls am Gehäuse der Brennkraftmaschine angeordneten Stelzylinder. (32 26 690)

Best Available Copy

DE 32 26 690 A 1

Daimler-Benz Aktiengesellschaft
Stuttgart-Untertürkheim

Daim 13 669/4
14. Juli 1982

A n s p r ü c h e

1. Am Gehäuse einer Kolbenbrennkraftmaschine angeordneter Träger für einen Abgasturbolader, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (12) aus einem Tragarm (21) und aus einem einstückig mit diesem verbundenen Rohrstück (22) besteht, an dem der am Turbinengehäuse (15) des Abgasturboladers (13) angeordnete Auslaßstutzen (20) angeflanscht ist.
2. Träger für einen Abgasturbolader nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Rohrstück (22) des Trägers (12) das Absperrorgan (33) einer Motorbremse angeordnet ist.

Daimler-Benz Aktiengesellschaft
Stuttgart-Untertürkheim

Daim 13 669/4
14. Juli 1982

-2-

"Träger für einen Abgasturbolader"

Die Erfindung bezieht sich auf einen am Gehäuse einer Kolbenbrennkraftmaschine angeordneten Träger für einen Abgasturbolader. Bei einer bekannten Brennkraftmaschine (DE-PS 654 708) besteht der Träger aus an der Unterseite des Turbinengehäuses des Abgasturboladers angeordneten Füßen, die sich an der Oberseite des Kurbelgehäuses abstützen. Ein solcher Träger kann am Turbinengehäuse angegossen sein oder er wird mit diesem, beispielsweise durch Schrauben, verbunden. Im ersten Fall erfordert dies eine besondere Gestalt der Unterseite des Turbinengehäuses, im zweiten Fall muß dieses mit einer an den Träger angepaßten Befestigungsfläche versehen sein. Abgasturbolader, die zur Befestigung nur an das Abgassammelrohr angeflanscht werden, können mit einem solchen Träger nicht ohne weiteres verbunden werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Träger zu schaffen, an dem Abgasturbolader, die keine besonders an einen Träger angepaßten Gehäuse aufweisen, befestigt und damit möglichst starr mit dem Gehäuse der Brennkraftmaschine verbunden werden können. Dies geschieht erfindungsgemäß dadurch, daß der Träger aus einem Tragarm und aus

-4-

-3-

5 einem einstückig mit diesem verbundenen Rohrstück besteht,
am dem der am Turbinengehäuse des Abgasturboladers ange-
ordnete Auslaßstutzen angeflanscht ist. Damit wird der am
Auslaßstutzen des Turbinengehäuses vorhandene Flansch zur
Befestigung des Abgasturboladers an einem am Gehäuse der
Brennkraftmaschine angeordneten Träger herangezogen. Durch
die Ausbildung eines Teiles des Trägers als Rohrstück wird
der Platzbedarf des Trägers verringert und das Gewicht der
anschließenden, entsprechend verkürzten Auspuffleitung
10 herabgesetzt.

Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist im Rohrstück
des Trägers das Absperrorgan einer Motorbremse angeordnet.
Das mit dem Gehäuse der Brennkraftmaschine starr verbundene
Rohrstück ermöglicht dabei eine gute Lagerung des Absperr-
15 organes und führt ferner zu einem genauen Zusammenarbeiten
mit dem ebenfalls am Gehäuse angeordneten Arbeitszylinder
des Absperrorganes. Durch die Anordnung des Absperrorganes
im Rohrstück entfällt ein besonderes Zwischenstück. Ein
Flansch und die zugehörige Dichtung werden eingespart.

20 Die Erfindung wird im folgenden anhand eines in der Zeich-
nung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.
Es zeigen

Fig. 1 einen an einer Kolbenbrennkraftmaschine
befestigten Abgasturbolader in einer
25 Seitenansicht und

Fig. 2 den Träger des Abgasturboladers in der
Stirnansicht.

-5-

- 4 -

An dem mit 11 bezeichneten Zylinderkurbelgehäuse einer Kolbenbrennkraftmaschine ist mit einem Träger 12 ein Abgasturbolader 13 befestigt. Das Gehäuse 14 des Abgasturboladers 13 umfaßt im wesentlichen das Turbinengehäuse 15 und das Verdichtergehäuse 16, in denen auf einer gemeinsamen Welle ein Radialturbinenlaufrad und ein Radialverdichterlaufrad gelagert sind. Das Verdichtergehäuse 16 ist mit einem Ansaugstutzen 17 mit der vom Luftfilter kommenden Saugleitung 18 für die Verbrennungsluft und mit einem Auslaßstutzen 19 mit der Ladeluftleitung der Brennkraftmaschine verbunden. Das Turbinengehäuse 15 ist mit einem in der Zeichnung nicht sichtbaren Einlaßstutzen an die Abgassammelleitung der Brennkraftmaschine angeschlossen. Durch einen am Turbinengehäuse 15 angeordneten Auslaßstutzen 20 können die Abgase das Turbinengehäuse 15 verlassen.

Der Träger 12 besteht aus einem Tragarm 21 und einem Rohrkrümmer 22, die einstückig miteinander verbunden sind. Der Tragarm 21 umfaßt eine Bodenplatte 23, die auf Ansätzen 24 und 25 am Zylinderkurbelgehäuse 11 der Brennkraftmaschine aufliegt. Mit vier durch Durchgangslöcher 26 in der Bodenplatte 23 geführte Schrauben 27 ist der Träger 12 mit den Ansätzen 24 und 25 des Zylinderkurbelgehäuses 11 verschraubt. In seinem oberen Bereich geht der Tragarm 21 in den Rohrkrümmer 22 über. Die Stirnseite des Rohrkrümmers 22 weist einen Flansch 28 auf, der mit Schrauben 29 mit dem Auslaßstutzen 20 des Turbinengehäuses 15 verbunden ist. Durch diese Verbindung wird der Abgasturbolader 13 von dem am Zylinderkurbelgehäuse 11 der Brennkraftmaschine befestigten Träger 12 gehalten. Zusätzlich wird der Abgasturbolader 13 noch durch die Verbindung des Einlaßstutzens des Turbinengehäuses 15 mit der Abgassammelleitung gestützt. Ein Flansch 30 an der anderen Seite des Rohrkrümmers 22 dient dem Anschluß einer nicht dargestellten zum Schalldämpfer führenden Auspuffleitung.

- 6 -

Der Abgasturbolader 13 wird durch eine an den Schmierölkreislauf der Brennkraftmaschine angeschlossene Leitung mit Schmieröl versorgt. Der Schmierölrücklauf erfolgt durch ein an das Gehäuse 14 des Abgasturboladers 13 angeschlossenes Rohr 31, das durch eine Öffnung 32 größeren Durchmessers in der Bodenplatte 23 des Trägers 12 geführt ist und das im Bereich des Ansatzes 24 in das Zylinderkurbelgehäuse 11 einmündet. Die durch den Träger 12 erzielte starre Befestigung des Abgasturboladers 13 am Zylinderkurbelgehäuse 11 entlastet die Anschlußstellen des Rohres 31 am Gehäuse 14 des Abgasturboladers 13 und am Zylinderkurbelgehäuse 11 und ermöglicht damit die Verwendung eines kurzen geraden Rohres 31 mit einfachen Dichtungen. Eine aufwendige elastische Verbindung zwischen dem Abgasturbolader 13 und dem Zylinderkurbelgehäuse 11 kann deshalb entfallen.

Im Rohrkrümmer 22 des Trägers 12 ist im Bereich des Flansches 30 eine Drosselklappe 33 einer Motorbremse mit einer Welle 34 gelagert. Ein am Zylinderkurbelgehäuse 11 der Brennkraftmaschine angeordneter Arbeitszylinder 35 greift mit einer Stellstange 36 an einem am oberen Ende der Welle 34 befestigten Stellhebel 37 an. Mit dem hydraulischen Arbeitszylinder 35 kann die Drosselklappe 33 über die Stellstange 36 und den Stellhebel 37 in die Sperrstellung geschwenkt werden, in der der Rohrkrümmer 22 gesperrt ist und damit die Motorbremse wirksam wird.

- 6 -
--- Leerseite

Fig.1

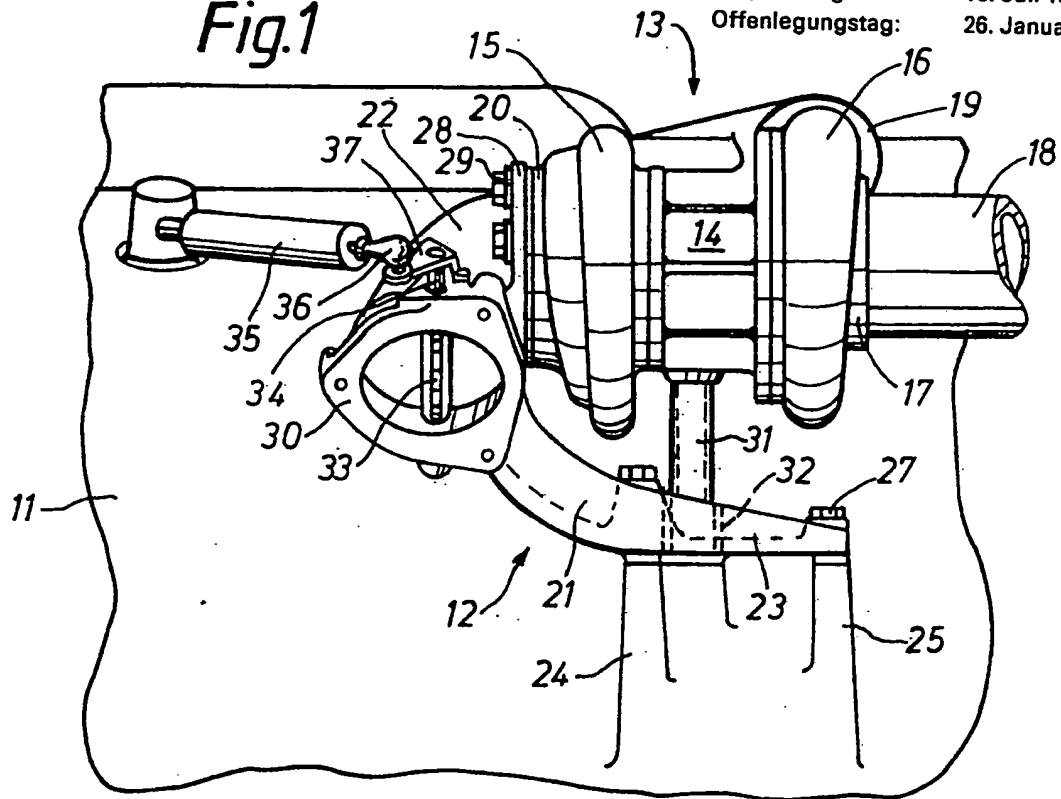
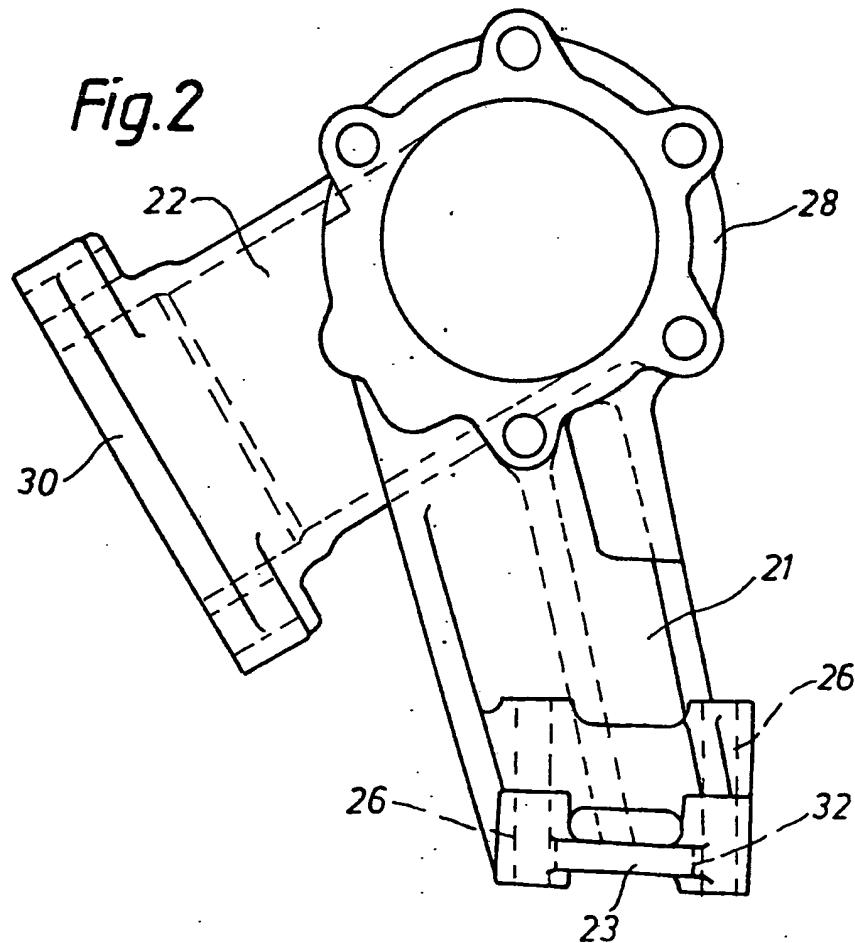


Fig.2



DERWENT-ACC-NO: 1984-024412

DERWENT-WEEK: 198405

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: **Carrier for turbocharger - consists of carrier** arm with tubular section for flanging to outlet socket of turbocharger turbine housing

INVENTOR: PETROVSKY, J; ROLOFF, H

PATENT-ASSIGNEE: DAIMLER-BENZ AG[DAIM]

PRIORITY-DATA: 1982DE-3226690 (July 16, 1982)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE 3226690 A	January 26, 1984	N/A	007	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
DE 3226690A	N/A	1982DE-3226690	July 16, 1982

INT-CL (IPC): F02C007/20

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 3226690A

BASIC-ABSTRACT:

The **carrier is located on the housing** of a piston engine. It consists of a **carrier** arm (21) and an integral tubular section (22). The outlet socket (20) on the turbine housing (15) of the turbo charger (13) is flanged to the tubular section.

The tubular section may accommodate the shut-off element (33) of a motor brake.

Forming part of the **carrier** as a tubular section reduces the space necessary for the **carrier** and lowers the weight of the connected and consequently shortened exhaust pipe.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/2

TITLE-TERMS: CARRY TURBOCHARGE CONSIST CARRY ARM TUBE SECTION FLANGE
OUTLET

SOCKET TURBOCHARGE TURBINE HOUSING

DERWENT-CLASS: Q52

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1984-018345

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.